

MINISTERIE VAN LANDBOUW

Eigendom van het		
Westvlaams	Ekonomisch	Studiebureau
Brugge	Reeks	Boek

BESTUUR VOOR LANDBOUWKUNDIG ONDERZOEK

WERKGROEP VOOR TECHNIEK IN DE ZEEVISSERIJ.

No. 86

BEKNOPTTE NOTA BETREFFENDE DE STAND DER PROEFNEMINGEN

MET HET PELAGISCH HARINGNET.

RIJKSSTATION VOOR BOERDERIJBOUWKUNDE

Bs. Van Gansberghelaan, 61, LEMBERGE.

Januari 1962.

BEKNOPTE NOTA BETREFFENDE DE STAND DER PROEFNEMINGEN

MET HET PELAGISCH HARINGNET.

Aan de Commissie werd begin 1961 een rapport voorgelegd betreffende de constructie en de gebruikswijze van een pelagisch haringnet, waarbij tevens een overzicht werd gegeven van de proefnemingen welke door onze Werkgroep in 1960 met het pelagisch net werden uitgevoerd, op de "vlaamse banken" (haringvangst). In september 1961 werden deze proefnemingen verder gezet en wel voor haringvangst, voornamelijk op de "Smalls banken", een visgrond gelegen tussen Engeland en Ierland.

In 1961 werden er in totaal vijf proefreizen ondernomen waarvan vier op de "Small's" en één op onze kust. Met behulp van de hierbijhorende tabellen kunnen we het verloop en de resultaten van deze reizen nagaan.

Zoals men weet is het pelagisch net een net, dat ofwel door verandering van de lengte der vislijnen ofwel door verandering van de vaarsnelheid de gewenste dieptestand kan verkrijgen. De lichte konstruktie van het "Engelnet" alsook de onstabieliteit van de Süberkrüb-borden laten echter niet toe dit net over de bodem te slepen. Daarom is naast het pelagisch net, in zijn huidige conceptie, een gewoon bodemnet onontbeerlijk. Dit blijkt zonder meer duidelijk (de derde proefreis uitgezonderd) uit bijgaande tabel. Het succes van de visvangst met een pelagisch net is nochtans afhankelijk van het vinden van hoogzwemmende haringscholen. Opsporingen betreffende deze vindplaatsen werden sterk belemmerd door het feit dat de O.124 het enigste belgische schip was, dat op deze plaats op haring viste, waardoor uitwisseling van gegevens, betr. de vindplaatsen, onmogelijk was. De hoogzwemmende haringscholen die men op deze visbodem registreerde waren tamelijk dicht. Zowel het echogram als de kwantiteit gevangen vis bewezen dit duidelijk. De grootste vangst gedurende één trek met het pelagisch net bedroeg niet minder dan 15 ton. Opdat het vissen met een pelagisch net renderend zou zijn dienen twee voorwaarden vervuld te zijn:

1^o) de pelagische haringschool moet een bepaalde dichtheid bezitten,

2^o) het vissen met dergelijk net moet over een voldoende lange periode van het jaar mogelijk zijn.

De verschillende vindplaatsen van pelagische haring volgen elkaar chronologisch op in de loop van het jaar. De dichtheid van de scholen zou verschillen van vindplaats tot vindplaats.

Nederlandse onderzoekers, waarmede contact werd opgenomen in verband met het pelagisch vissen, betwijfelen, in verband met genaamde twee voorwaarden, de rendabiliteit van het pelagisch net op de haringgronden van de Oostkust van Engeland en van de belgische kust.

Wij hebben echter door drie proefreizen, die een periode van ca. 7 weken besloegen, kunnen aantonen dat het vissen met het pelagisch haringnet wel renderend is op de "Smalls" (zie voornamelijk de resultaten van de derde proefreis). Verdere proefreizen zullen moeten ondernomen worden op andere vindplaatsen en op andere tijdstippen van het jaar, om uit te maken of het pelagisch vissen algemeen kan aanbevolen worden.

Gedurende de eerste- en in het begin van de tweede reis werd er ook haring gevangen met het gewone bodemnet. De op de bodem gevangen haring verschilde veel van de haring gevangen met het pelagisch net. Eerstgenoemde was eerder klein en tamelijk vet terwijl de pelagische haring groot (gemiddeld 27 à 28 cm. lang) en minder vet was. Vanaf de tweede helft van de tweede reis werd er door buitenlandse vaartuigen, die met een gewoon bodemnet op dezelfde visgrond opereerden, geen haring meer gevangen. Dit bleek namelijk uit de verschillende radiokontakten welke wij gehad hebben met de nederlandse vaartuigen welke in de omgeving visten.

De pelagisch zwemmende haringscholen waren uitsluitend gedurende de dag te vinden. 's Avonds en 's nachts verbleven ze in oppervlakkige wateren.

Wij hebben enkele trekken gedaan 's nachts tegen de wateroppervlakte, met zeer korte vislijnen (120 meter). Er werd hierbij haring gevangen doch eerder geringe hoeveelheden hetgeen bewijst dat de haring gedurende de nacht zeer verspreid is aan het wateroppervlak. Te noteren valt hier tevens dat gedurende deze nachtelijke slepen koolvis gevangen werd (in één bepaalde sleep zelfs 5 bennen) en dit op 70 meter boven de zeebodem !

Het vissen met pelagisch net wordt meer gehinderd door ongunstige weersomstandigheden dan het vissen met een gewoon bodemnet. Men kan namelijk minder lang vissen met een pelagisch net dan met een bodemnet: een pelagisch net is zeer lang en is daardoor bij slechte weersomstandigheden zeer moeilijk aan boord te halen.

Uit technisch oogpunt bleek het geheel van pelagisch net en scheerborden zeer stabiel te zijn. De gemiddelde lengte der vislijnen bedroeg 350 à 500 meter: de overeenstemmende diepte waarop het net zich bevond was tussen 80 à 100 meter. Na de derde reis gebruikte men een nieuw pelagisch net, daar het eerste dringend diende hersteld te worden. Het tweede net had in vergelijking met het eerste korte oplangers. Het bleek dat bij gebruik van deze korte stroppen (zonder verder iets aan de optuiging van het net te wijzigen) de stabiliteit der borden gedurende het draaien van het vaartuig merkkelijk kleiner was. Verder konstateerde men dat een wijziging van de sleepsnelheid geen wijziging bracht in de vertikale opening van het net. Dit is naar onze mening te wijten aan de zware ballast op de onderste oplangers in vergelijking met de resulterende vlotkracht van de vlotters op de bovenpees. De verhouding bedroeg 1 op 2. Deze zware ballastgewichten (2 x 130 kg. + 60 kg. op de grondpees) oefendeneveneens een stabiliserende werking uit op de scheerborden.

Uit onze waarnemingen bleek verder dat het onmogelijk is doelmatig te vissen zonder echo-sounder op de bovenpees. Gedurende deze proefreizen hebben we getracht aan de hand van de lengte der vislijnen en de vaarsnelheid, de dieptestand van het net te berekenen. Door verscheidene niet in rekening te brengen invloeden zoals stromingen, zeegang, windrichting, enz... bleek dit onmogelijk. Aanvankelijk was het ons niet mogelijk een onder het schip geregistreerde haring-

school in het net op te vangen niettegenstaande dit laatste op de gewenste diepte werd gebracht. Waarschijnlijk zwom de haringschool in een andere richting dan de koersinrichting van het schip. Achteraf slaagde men er, door de uitvoering van enkele passende manoeuvres, toch in deze haring te vangen. Hierbij zijn de gegevens, verschaft door de echo-sounder, welke op de bovenpees van het net bevestigd is, zeer nuttig.

De technische moeilijkheden die voorkwamen gedurende deze proeven beperkten zich tot de echo-sounderinstallatie van het net. Zonder of met een defect echo-soundertoestel is het pelagisch net waardeloos. Gedurende de laatste reis was een defecte echo-sounder oorzaak van een magere vangst en grote materiaalverliezen. Gedurende de 5e proefreis diende de 0.124 driemaal met een defecte echo-sounderinstallatie de haven van Oostende binnen te varen. Daar deze laatste niet meer in korte tijd te herstellen was diende de proeven voorlopig stopgezet. Het defect is te wijten aan het feit dat in de impulsleiding, die zich bevindt tussen de impulsgenerator en de netsonde, verliezen optraden waardoor de geënregistreerde echo's zwak en zelfs onzichtbaar waren. Deze verliezen vinden vooral plaats in de elektrische winch tengevolge van de onvoldoende waterafdichting van sleepkring en kontaktdoos. Men dient de afdichting te verbeteren, met het oog op de slechte weersomstandigheden waarin een vissersvaartuig vaak dient te opereren. Een onderzoeker van de Werkgroep begaf zich in December '61 naar de netfabrikant "Atlas-Werke" te Bremen en is nu in staat de echo-sounder op punt te stellen, dank zij de opgedane ervaring.

Wij hebben tenslotte nagegaan hoever de onderzoeken betreffende het pelagisch vistuig in het buitenland gevorderd zijn en kunnen onze bevindingen als volgt samenvatten:

1^o) De stand van het onderzoek in Frankrijk.

In Frankrijk werden op het einde van het jaar 1960 onderzoeken gedaan met een "Engel"-net aan boord van het onderzoekingsvaartuig "Roselys". Daar het motorvermogen van dit vaartuig beperkt was kon enkel sprat gevangen worden.

2^o) De stand van het onderzoek in Duitsland.

De vijf diepzeetrawlers die met dit vistuig waren uitgerust konden geen goede vangsten boeken. Enkel bij de kotters, vissend op sprot, blijkt het pelagisch Engelnetsucces te hebben.

3^o) De stand van het onderzoek in Nederland.

Sedert twee jaar worden diepgaande onderzoeken uitgevoerd met het pelagisch net, doch zonder afdoende resultaten. De visborden bleken gedurende deze onderzoeken onstabiel terwijl de verticale opening van het net verminderde bij opdrijving van de vaarsnelheid.

We hebben de in Nederland bekomen gegevens vergeleken met de onze en hierbij bleek dat de grootte van de ballastgewichten en de bevestiging van de oplangers aan het scheerbord een zeer grote invloed hebben op de stabiliteit van het visserei. Onze schikkingen terzake bleken beter dan deze welke in Nederland werden aangenomen.

Uit onze totnogtoe uitgevoerde onderzoeken kunnen wij volgende besluiten trekken.

Het pelagisch net is voor de toekomst van kapitaal belang. Met dit net wordt de visserij tot het driedimensionele vlak uitgebreid. Zonder echosounder is deze manier van vissen niet doeltreffend. Deze echosounderinstallatie dient nochtans verbeterd te worden om aan de zware eisen, welke het vissen stelt, te voldoen. Verder is de rendabiliteit van deze visserij op haring in de eerste plaats afhankelijk van de dichtheid der voorkomende scholen. De totnogtoe bekomen vangsten laten toe het beste te verhoplen voor de rendabiliteit van de haringvisserij met het pelagisch net. Verdere onderzoeken, uit te voeren in 1962, zullen moeten aantonen of dit net algemeen kan aanbevolen worden.

Vergeleken met onze buurlanden mogen wij in alle bescheidenheid zeggen dat België, op het gebied van het onderzoek van het pelagisch vissen, verder gevorderd is.

TABEL - GEGEVENS BETREFFENDE VIJF PROEFREIZEN MET PELAGISCH HARINGNET

Proefreis	Data Proefreis		Zee-dagen	Vis-dagen	Aantal dagen gevist	Aantal dagen verlies door slecht weder	Gewoon bodemnet			Pelagisch net			Bijvangst bennen 50kg	Besomming Fr.	Gewaarborge besomming Fr.
	nº	Vertrek	Aankomst				Aantal slepen	Aantal uur	Vangst haring bennen 50kg.	Aantal slepen	Aantal uur	Vangst haring bennen 50kg.			
1		13/9	22/9	10	6	5	15	45	149	7	16	357	23	181.000	165.000
2		26/9	7/10	12	8	6	12	29	250	16	43	661	21	315.000	198.000
3		11/10	17/10	7	3	3	-	-	-	12	28	1190	-	461.000	115.000
4		21/10	1/11	12	8	4	8	10	-	9	27	58	468(x)	128.000	198.000
5		5/11	8/11	4	4	2	1	2	-	2	6	22	16	20.240	66.000

(x) Deze vangst bestond hoofdzakelijk uit makreel en werd gevangen met het bodemnet.

(xx) Gedurende deze reis moest het schip drie maal de haven van Oostende aandoen met een defecte echo-sounder.

Beoordeling.

- 1) De visvangst met het pelagisch net was steeds beter dan met het bodemnet.
- 2) De visvangst met het pelagisch net was goed tijdens de 1e proefreis, zeer goed tijdens de 2e proefreis, buitengewoon goed tijdens de 3e proefreis (recordcijfer).
- 3) De visvangst met het pelagisch net was onvoldoende tijdens de 4e en de 5e proefreis, respectievelijk wegens de ongunstige weersomstandigheden en wegens defect aan de echo-sounderinstallatie.

Pelagisch Haringnet 500 mazen. (type Engel)II

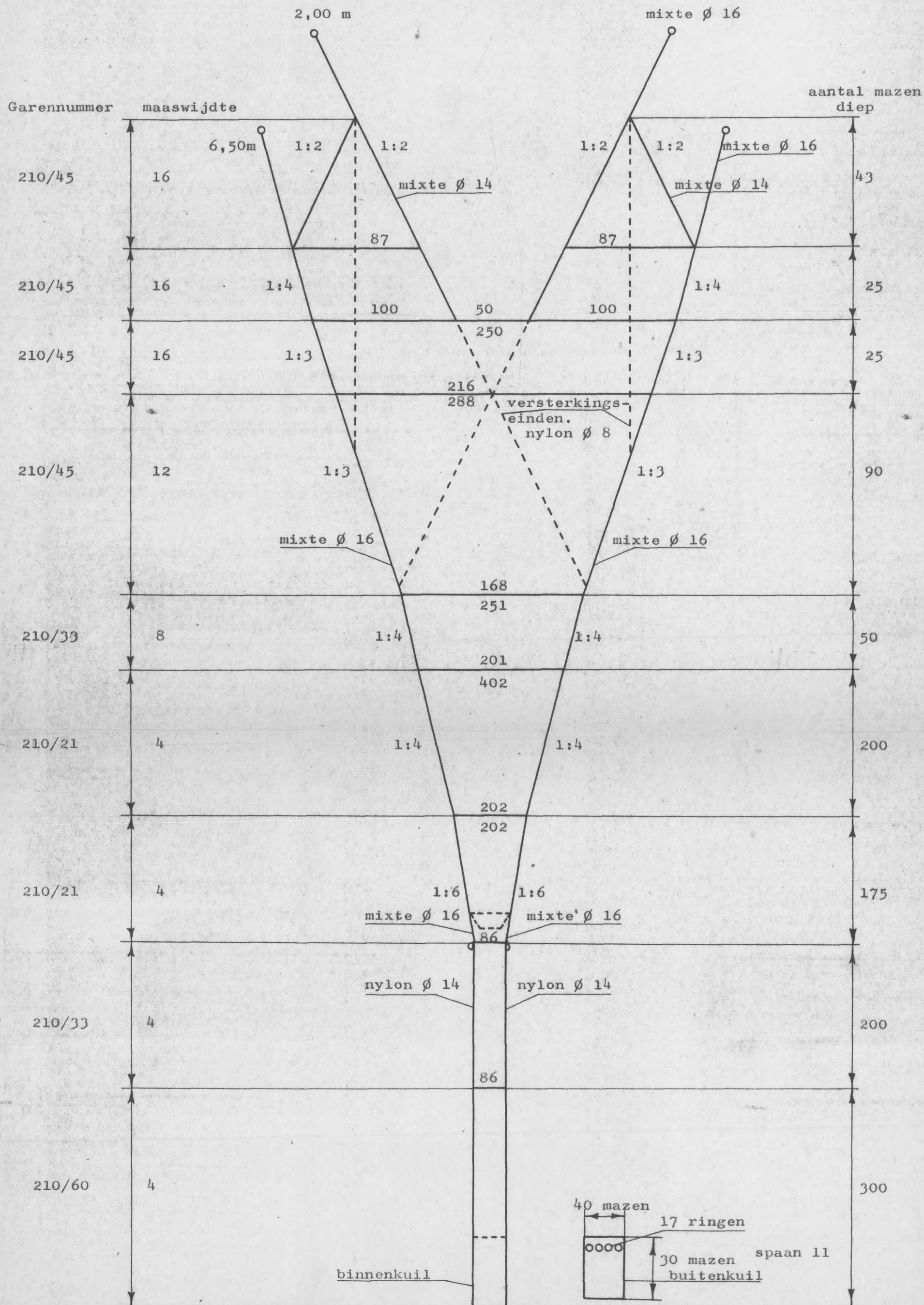
Lengte pees: $11,50 + 3,00 + 11,50 = 26 \text{ m}$

Lengte kaak: $7,15 + 7,15 = 14,30 \text{ m}$

Lengte bovenste oplanger: $2,00 + 28,00 = 30 \text{ m}$

Lengte onderste oplanger: $2,00 + 28,00 + 2 + 0,5 = 32,50 \text{ m}$

Lengte middenste oplanger: $6,50 + 28,00 = 34,50 \text{ m}$



PELAGISCH HARINGNET I.

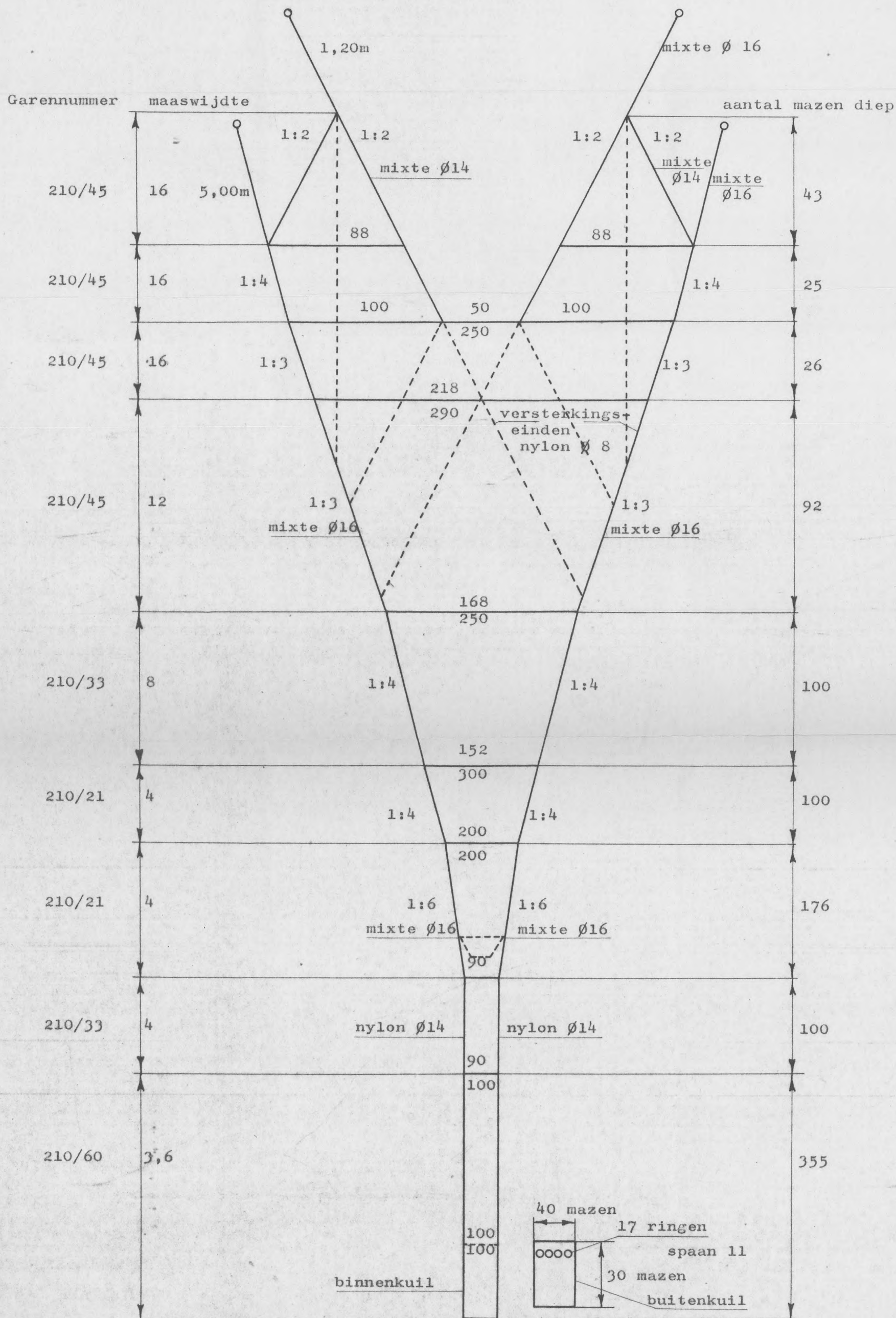
Lengte pees: $11,50 + 3,00 + 11,50 = 26,00\text{m}$

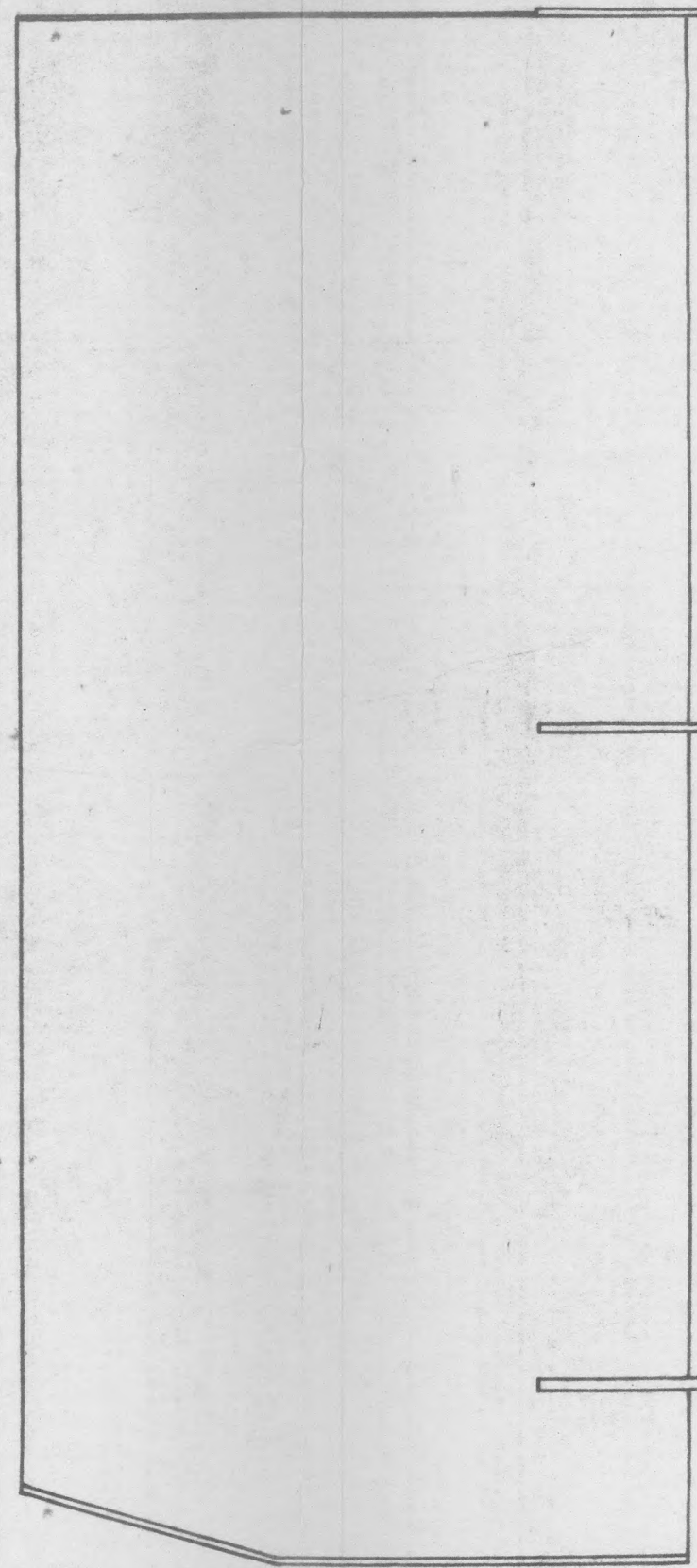
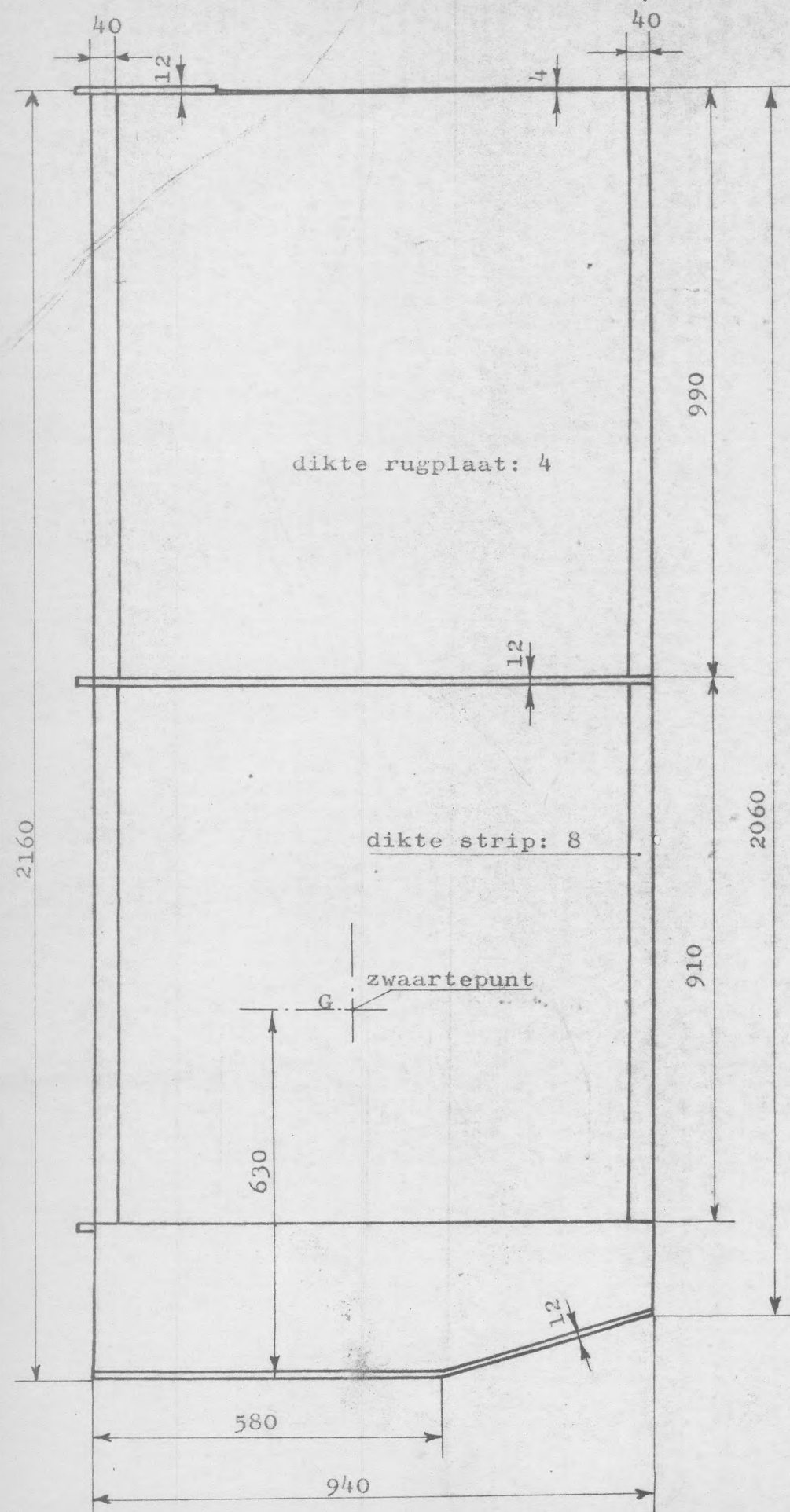
Lengte kaak: $7,00 + 7,00 = 14,00\text{m}$

Lengte bovenste oplanger: $1,20 + 34,00 = 35,20\text{m}$

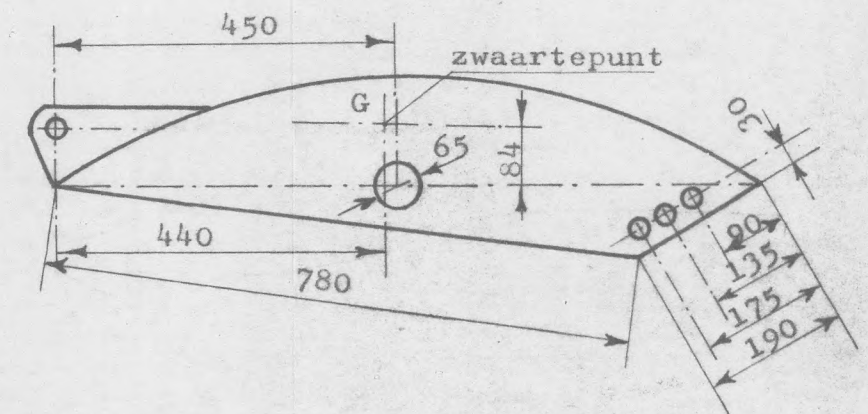
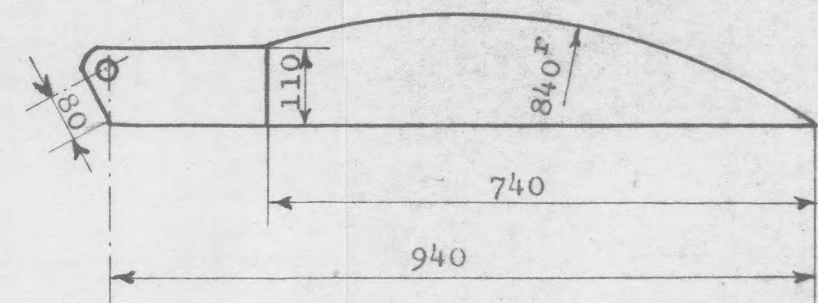
Lengte onderste oplanger: $1,20 + 2,00 + 0,50 + 33,50 = 37,20\text{m}$

Lengte middenste oplanger: $5,00 + 34,00 = 39,00\text{m}$

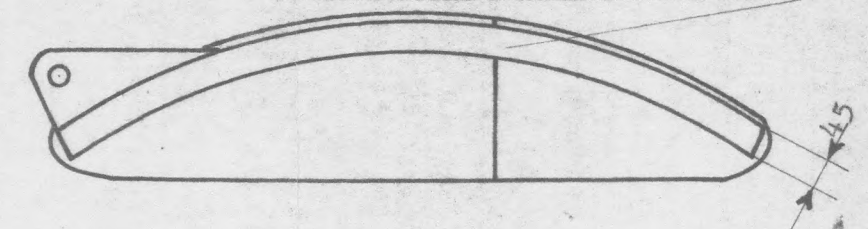




Gewicht scheerbord: 187 kg



gewicht ballastplaat: 78 kg



Schaal 1/10

Commissie T.W.O.Z.
Süberkrub Visborden.
V 241161/4

